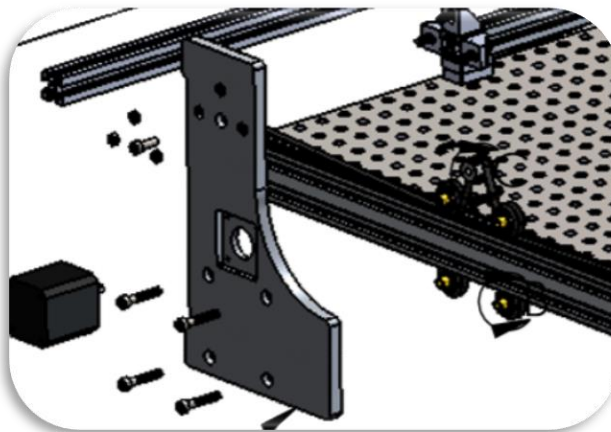


## BAB II

### PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH

#### A. Identifikasi Gambar Kerja



Gambar 2.1 *Assembly Bracket Axis Y*

Langkah awal yang dilakukan dalam proses pengerjaan *bracket axis Y* ini adalah membuat gambar kerja, dengan gambar kerja kita dapat mengkomunikasikan konsep dasar dalam pembuatan *bracket axis Y* seperti menentukan jenis material yang akan dikerjakan, menentukan proses yang akan dikerjakan, serta peralatan yang akan digunakan untuk membuat *bracket axis Y* CNC *Laser Cutting*. Didalam gambar kerja terdapat bentuk benda, jenis bahan, ukuran toleransi dan simbol-simbol pekerjaan, hal tersebut harus dipahami oleh seorang operator dalam menghasilkan produk atau rancangan. Selain itu hal yang harus diperhatikan pada gambar kerja adalah kesesuaian saat komponen dirakit serta dimensi masing-masing komponen. *bracket axis Y* dari CNC *laser cutting* memiliki ukuran panjang 240 mm lebar 150 dan memiliki ketebalan 10 mm komponen yang terpasang pada *bracket* antara lain: *wheel Bearing*, *pulley GT2*, motor *stepper Nema17*

## B. Identifikasi Bahan

Identifikasi bahan adalah tahapan yang sangat penting dalam perancangan komponen. Identifikasi bahan bertujuan agar produk yang diciptakan sesuai dengan yang diharapkan dan dapat menunjang kinerja dari alat CNC *laser cutting*. Kebutuhan bahan *bracket axis Y* dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Kebutuhan Bahan *Bracket Axis Y CNC laser cutting*

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Jumlah
1	Aluminium seri 6063	10x150x240 mm	2
2	Motor Steeper Nema17	7,4 kg/cm	2
3	Baut M5	30 mm	8
4	Mur	M5	6
5	Baut M5	20 mm	8
6	Pulley GT2	Teeth:12	2
7	Aluminium profile 2020	20x20x600 mm	1
8	Wheel Bearing V-Slot 625ZZ	D:30 mm	8
9	Angle Corner Joint 2020	20x20	6

## C. Identifikasi Alat dan Mesin yang digunakan

Mengidentifikasi alat dan mesin yang digunakan adalah hal yang sangat penting, agar tidak mengalami hambatan dalam pengerjaan *bracket axis Y*. Untuk pengukuran bahan alat yang digunakan adalah jangka sorong, *height gauge*, serta *dial indicator*. Untuk proses pemesinan menggunakan mesin CNC *Milling Feeler* dan menggunakan *endmill* Ø8 mm Ø4 mm Ø2 mm dan bor Ø5.5 mm dan Ø3 mm, tidak lupa untuk keselamatan kerja menggunakan kacamata dan *safety shoes*.